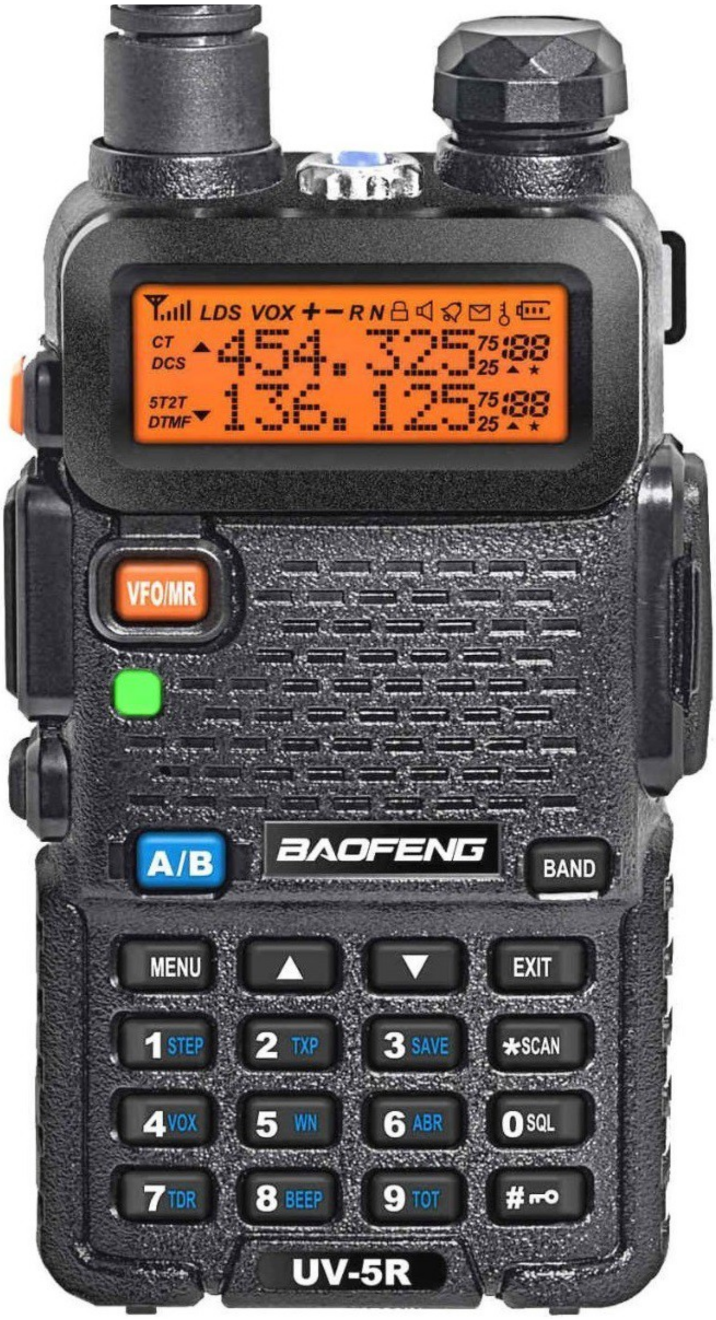
MANUAL DO USUÁRIO

Baofeng (Pofung)
UV-5R



Versão 1.1 Português BR por PU5SSR

Sumário

1. Recomendações de Segurança
2. Conteúdo da Caixa
3. Carregando a Bateria
4. Instalando a Antena
5. Instalando o Clip de Cinto
6. Microfone Externo e Headset
7. Montar Bateria no HT
8. Ligando HT e Volume do auto-falante
9. Configurando Frequência no Rádio
10. Especificações Técnicas do Rádio
11. Pinagem do Cabo
12. Visão Geral dos Componentes e Botões do Rádio
13. Teclas e Suas Funções
14. Funções do Menu e suas configurações
15. Reset – Voltar Rádio aos Padrões de Fábrica
16. Subtons (DCS e CTCS)
17. Display (Visor) e seus componentes
18. Recepção Dupla Simultânea
19. Enviar o 1750Hz Tone-burst
20. Problemas mais comuns e soluções
21. Esquema Cabo de Programação pelo PC (RS232)
22. Programação do Rádio via Software
23. Clonagem de HT pra HT

1. Recomendações de Segurança

- Use somente baterias, antenas e carregadores originais da marca Baofeng e do modelo correspondente ao seu aparelho.
- Não modifique o circuito eletrônico do rádio para evitar danos e risco a sua saúde.
- Jamais utilize qualquer equipamento que emita RF com antena danificada ou sem a mesma. Risco a sua saúde!
- Ao operar o equipamento, mantenha uma distância de 5.5cm do seu corpo (rosto).
- Não exponha o equipamento a temperaturas elevadas, pois os materiais podem sofrer deformação e dano dos circuitos eletrônicos do mesmo.
- Durante a transmissão mantenha o rádio portátil na posição vertical com a antena voltada para cima.
- O site oficial do fabricante é o www.baofengradio.com/en. Problemas ou bugs informe-os.

2. Conteúdo da Caixa

Ao abrir a caixa do seu novo rádio Baofeng (Pofung), verifique a presença dos itens a seguir. A falta de alguns dos itens relacionados abaixo, incapacita o uso do rádio.



01 Rádio modelo UV-5R

01 Antena Dualband VHF/UHF conector SMA

01 Fonte de Alimentação de 10V

01 Cordão

01 Clip de Cinto

01 Manual em Inglês

01 Base de carregamento modelo CH-5

01 Bateria de 7.4V modelo BL-5 de 1800mAh

01 Headset (fone de ouvido)

3. Carregando a Bateria

É muito importante antes de iniciar o uso do equipamento, você a primeira carga. Esta carga de bateria deverá ser de pelo menos 24 horas para desenvolver o máximo rendimento da bateria para as cargas posteriores. Para carregar a sua bateria, siga os passos a seguir:

1. Conecte a fonte numa tomada 110v ou 220v e ligue-a na base de carregamento.
2. Com a bateria no rádio, acople-o na base de carregamento com ele DESLIGADO. O LED ficará vermelho demonstrando que a carga ainda não foi completa.
3. Nas cargas POSTERIORES a PRIMEIRA CARGA, quando o LED ficar verde, indica que a carga já foi concluída. Normalmente a carga completa ocorrerá em aproximadamente quatro horas.

Para prolongar a vida de sua bateria, procure sempre utilizar o rádio até esta chegar ao seu fim, para somente então efetuar a nova carga. Para uso comercial do aparelho é recomendável obter baterias adicionais. Lembre-se de fazer câmbios curtos para evitar elevado consumo de bateria, aquecimento do HT e eventuais danos.

4. Instalando a Antena

A antena é um item indispensável para o funcionamento do rádio. Sem ela, NÃO LIGUE-O, pois poderá causar danos no equipamento. A instalação da antena é simples, basta rosqueá-la no rádio no local indicado como demonstrado abaixo:



deverá rosquear similiarmente a um parafuso numa porca

5. Instalando o Clip de Cinto

O clip de cinto é um acessório que é importante você ter instalado em seu HT, mesmo que não utilize-o no cinto frequentemente. O “Belt Clip” é facilmente instalado sendo parafusado na carenagem da bateria por dois parafusos. Veja:



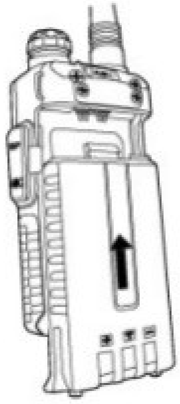
6. Microfone Externo e Headset

Os HT's Baofeng possuem uma linha de acessórios muito interessantes. Dois deles são o Headset e o Mike (PTT) de mão – estilo policial americano. A instalação é simples e basta plugar os pinos na tomada lateral do HT, que normalmente fica protejida por uma “borrachinha”. Veja abaixo:





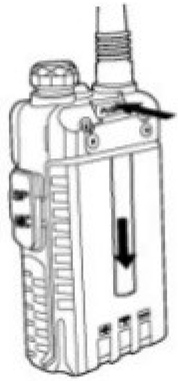
7. Montar Bateria no HT



Para instalar a bateria, coloque-a paralelamente encostada no chassi do rádio e empurre-a em direção a parte superior do rádio. No encaixe perfeito você escutará o barulho do retém da bateria.

Antes de instalar a bateria no seu HT, dê a carga primária de 24 horas.

Para remover a bateria do rádio, pressione o botão escrito 'push', na parte traseira superior e puxe a bateria para baixo.



Existem também algumas outras baterias projetadas para este HT:

- BL-5L
- BL-5
- C9011A
- 6x AA Batteries

8. Ligando HT e Volume do auto-falante

O HT é ligado através do rotor que controla o volume do alto-falante. Quando este rotor encontra-se no extremo do mínimo ele desliga o rádio. Para ligá-lo, gire no sentido inverso. Veja na figura este rotor:



9. Configurando Frequência no Rádio

Para sintonizar uma frequência no HT, você poderá navegar indo de espaço em espaço através das teclas **[Up]** e **[Down]**.



Este espaço é configurado na opção "STEP" do menu de configurações.

<u>Digitando diretamente a frequência:</u> Você também poderá entrar diretamente com a frequência, digitando-a através do teclado numérico.



Nota: algumas frequências – normalmente em UHF – para serem configuradas será necessário alterar a configuração "STEP" do menu para o valor "6.25". Ex: 462.5625

Lembre-se que checar qual o modo de operação da comunicação que deseja participar (Simplex ou Repetidora).

Caso seja Simplex – transmissão e recepção na mesma frequência – lembre-se de checar se a opção "SFT-D" do menu de opções está com valor "0" (zero).

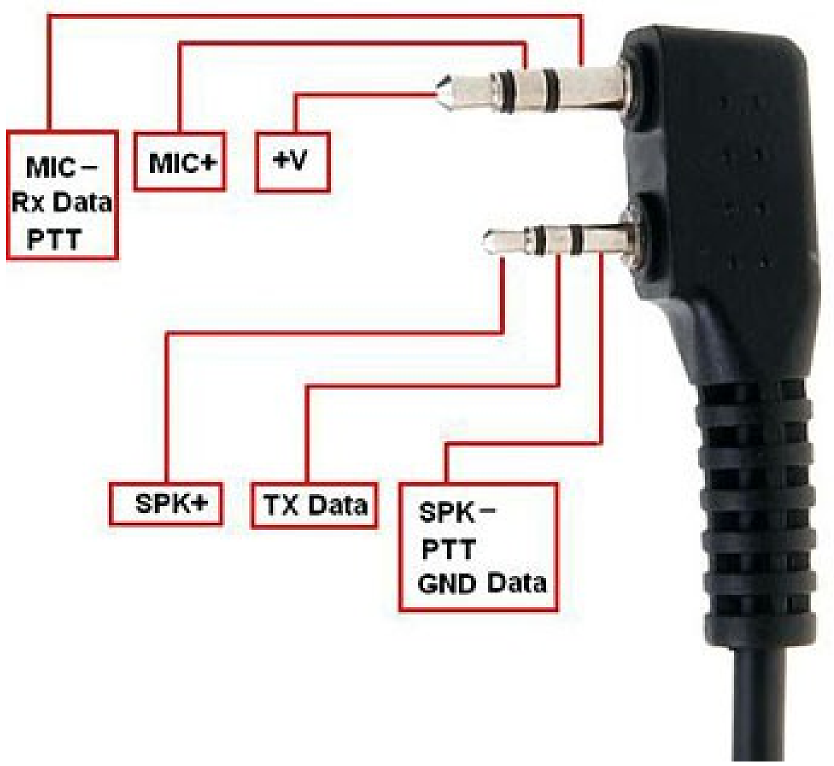
Se for operar numa repetidora, procure configurar o "OFFSET", e o valor do mesmo (se é positivo ou negativo) em "SFT-D". Algumas repetidoras exigem também a configuração do Subtom. Se for o caso de uma repetidora que tenha subtom, configure o subtom na opção "CTCS" se for subtom analógico e "DCS" se for digital.

10. Especificações Técnicas do Rádio

1) Potência: 4W/1W
2) Range de Frequência:
   VHF 136.00-174.00 Mhz
   UHF 400.00-480.00 MHz
3) Programável por PC ou Manual
4) Função Rádio FM
5) Identificação de opções por voz
6) DTMF Code (ao apertar PTT, ao soltar PTT e durante TX)
7) 50 subtons CTCSS e 104 Códigos DCS
8) Tempo máximo de transmissão (Time-out Timer – TOT)
9) Espaço de frequência（2.5, 5, 6.25, 10, 12.5, 20, 25KHz）
10) Função Economia de Bateria (1:1, 1:2, 1:3 e 1:4)
11) Função VOX (ativa TX por presença de voz)
12) Função Trava de Transmissão Quando Frequência Ocupada
13) Aviso de Bateria Fraca
14) Dual Band, Dual Display e Dual Standby
15) Luz de fundo de visor e teclado
16) 3 Modos de Scan (Tempo, Onda Portadora, Procura)
17) PTT-ID (ao apertar PTT, ao soltar PTT e durante TX)
18) Operação em repetidoras VHF, UHF e Crossband
19) Navegação do menu por número da opção
20) Função Reverse Frequency
21) Lanterna de Led
22) Configuração de Potência: High & Low
23) Seleção Wide/Narrow Band
24) ANI Code Edition

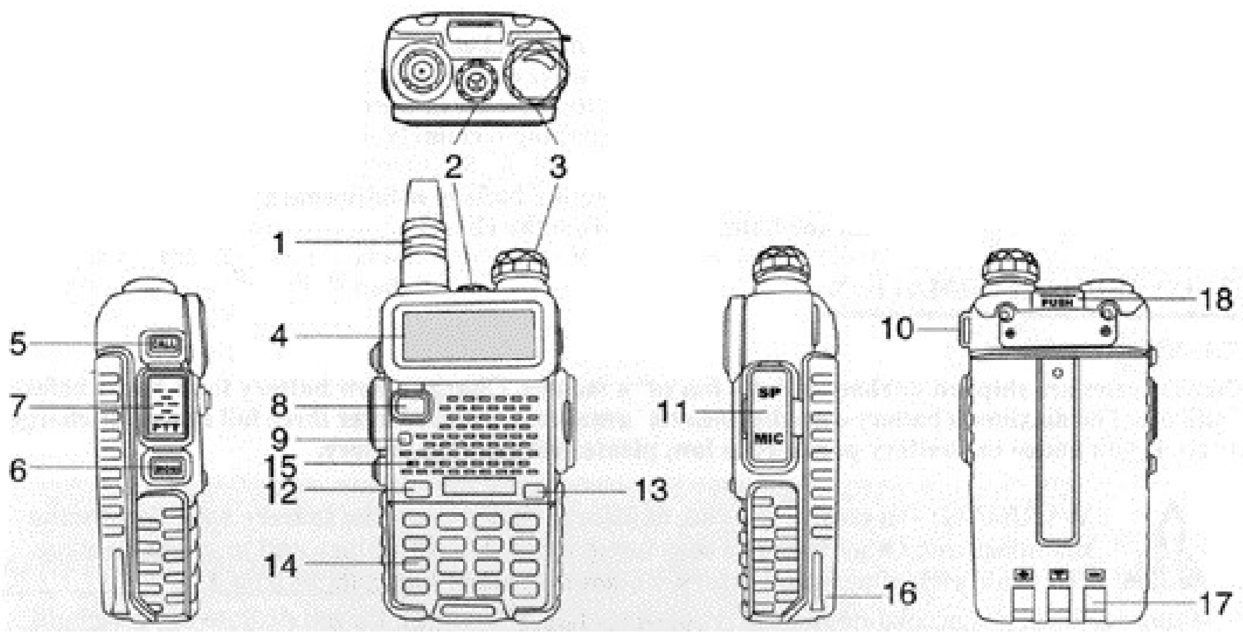
11. Pinagem do Cabo

O cabo do Baofeng UV-5R é padrão kenwood com pinos de 3.5mm stereo e 2.5mm stereo.



12. Visão Geral dos Componentes e Botões

1. Antena
2. Lanterna de Led
3. Rotor Selecionador de Volume e Liga/Desliga
4. Visor (display)
5. Botão de Acionar o Alarme
6. Botão que abre o áudio da frequência
7. PTT - Botão que ativa a transmissão
8. Botão que alterna entre modo VFO/Memória
9. Led indicador de operação:
   Vermelho: O HT está transmitindo
   Verde: O HT está recebendo
10. Alça para instalar o cordão
11. Conexão para Headset e cabo de clonagem
12. Botão alterna entre Frequência 1 e 2
13. Botão que alterna entre bandas (VHF/UHF)
14. Teclado númerico
15. Local do microfone
16. Bateria do rádio
17. Contatos da bateria
18. Retém da bateria
    (aperte-o para tirar a bateria)



13. Teclas e Suas Funções

"Side key 1" - **[CALL]** (Rádio FM e Alarme)

Se pressionado rapidamente ele aciona a função rádio FM pra você escutar as rádios locais. Se pressionado por 2 segundos ele ativa o alarme na frequência. Uma vez ativado o alarme pressione esta tecla mais uma vez para desativá-lo.

"Side key 2" - **[MONI]** (Abre Squelch e Ativa Lanterna)

Se pressionado rapidamente faz o acionamento da lanterna (modo strobo ou contínuo). Se pressionado por 2 segundos ele abre o áudio da frequência – "Squelch zero".

Botão **[VFO/MR]**

Alterna entre modo VFO (frequência livre) e modo Memória (canais salvos – frequências e repetidoras).

Botão **[A/B]**

Alterna entre as frequências (canaletas) A e B do visor do rádio. Por exemplo: se você quer escutar e/ou alterar a frequência de cima (frequência A), você seleciona ela com este botão.

Botão **[Band]**

Alterna a banda da canaleta selecionada entre VHF e UHF

Teclado Numérico

O teclado numérico serve para inserir diretamente o número da frequência desejada (quando operando em modo VFO), ou número do canal (quando em modo memória), ou seleção de uma opção (quando no menu), ou para enviar DTMF (aperte o PTT) e digite os números desejados. Alguns botões do teclado possuem funções específicas comentadas a seguir.

Botão **[#]**

Quando pressionado por 2 segundos ele trava o teclado. Para destravar basta pressionar por 2 segundos novamente. Se pressionado rapidamente alterna o nível de potência da transmissão entre Alta/Baixa. Quando a potência estiver em baixa aparecerá uma letra "L" no visor, comentada a seguir.

Botão **[*]**

Quando pressionado rapidamente ele ativa a função de Inverter Frequências (quando em modo Duplex – repetidora). Se pressionado por 2 segundos ativa o escaneamento de frequências. Quando em modo de rádio FM, você busca facilmente as estações de rádio usando esta tecla.

Botão **[MENU]**

Acessa menu de configuração do HT e suas opções. Quando dentro de uma opção do menu e pressionado, ele salva o valor que estiver selecionado na opção.

Botão **[EXIT]**

Sai do menu de opções, cancela digitação de frequência, cancela escaneamento e etc.

Botões **[UP]** e **[DOWN]**

Navega pelas frequências ciclo a ciclo (STEP), navega nas opções do menu, seleciona valores das opções do menu e etc.

14. Funções do Menu e suas configurações

SQL	Ajuste do nível do Squelch. 0 – totalmente aberto. 1 – sensível 9 – abre áudio se receber transmissões fortes
STEP	Ciclo ou espaço de frequência a ser usado. Quando navegado usando as teclas [UP] e [DOWN] é o valor que irá subir ou descer a frequência.
TXP	Potência de transmissão: Alta e Baixa.
SAVE	Função de economia de bateria. OFF – Desativado. 1 – pouco económico 4 – super económico
VOX	Função que ativa a transmissão por detecção de voz, som ou barulho. OFF – desativado 1 – sensível 10 – menos sensível
WN	Função Wide/Narrow band. Quando configurado com valor Wide a recepção fica mais sensível e aceita receber transmissões um pouco fora da frequência (se está em 145.000 recebe até 145.025 e 144.975). Quando configurado em valor Narrow ele deixa a recepção restrita ao máximo possível a frequência selecionada.
ABR	Tempo de luz de fundo do visor. OFF – Desativado. 1 – pouco tempo 10 – máximo de tempo
TDR	Recepção dupla simultânea das duas canaletas (A e B) ao mesmo tempo.
BEEP	Barulho de BIPE ao teclar.
TOT	Tempo máximo de transmissão em segundos. OFF – Desativado outros valores são em segundos
R-DCS	Filtrar transmissões recebidas com subtom digital selecionado. OFF – desativado outros valores é o código do subtom digital
R-CTCS	Filtrar transmissões recebidas com subtom analógico. OFF – desativado outros valores é o código do subtom analógico
T-DCS	Transmitir usando subtom digital. OFF – desativado outros valores são os códigos do subtom digital
T-DCS	Transmitir usando subtom analógico. OFF – desativado outros valores são os códigos do subtom analógico
VOICE	Voz indentificando toda tecla que você apertar ou menu que selecionar. ENG – Voz em inglês

	CHI – Voz em chinês OFF – Desativado (recomendo)
ANI-ID	Código de DTMF de identificação do HT enviado se ativado nas configurações a seguir.
S-CODE	Quando o HT é programado no PC, existe uma tabela de vários códigos DTMF de identificação que ele pode enviar. Esta tabela tem 15 itens. Nesta opção você define qual identificação ele vai enviar.
SC-REV	Método de Continuação do Escaneamento de Frequências TO – O escaneamento será retomado após tempo pré-definido. CO – O escaneamento continuará somente após a transmissão que captada encerrar. SE – O escaneamento não continua. Ele para na frequência que detectar transmissão.
PTT-ID	Definir momento em que será enviado a identificação DTMF do rádio se ela estiver ativada. BOT – no início da transmissão EOT – no fim da transmissão (ao soltar o PTT) BOTH – durante a transmissão
PTT-LT	Atraso para enviar o código de identificação DTMF. Valor em milisegundos.
MDF-A	Quando em modo memória (modo canal), configure aqui como deseja que seja exibido a frequência no visor NA CANALETA **A**. NAME – Nome do canal (configurado pelo PC via software) CH – número do canal FREQ - frequência
MDF-B	Quando em modo memória (modo canal), configure aqui como deseja que seja exibido a frequência no visor NA CANALETA **B**. NAME – Nome do canal (configurado pelo PC via software) CH – número do canal FREQ - frequência
BLC	Função que bloqueia transmissão se a frequência ou canal estiver oculpado, ou seja, recebendo uma transmissão. Serve para evitar transmitir por cima de outra transmissão.
AUTOLK	Travamento automático do teclado.
SFT-D	Quando for operar numa repetidora, configure aqui a direção do OFFSET, se é POSITIVO (+) ou NEGATIVO (-).
OFFSET	Configure o valor do OFFSET da repetidora que for operar. Valor padrão para repetidoras de radioamador em VHF é 00.600. Valor padrão para repetidoras radioamador em UHF é 05.000.
MEM-CH	Salvar a frequência do modo VFO configurada na canaleta selecionada em um canal da memória do rádio. (de 0 a 127)
DEL-CH	Apagar um canal da memória do HT.
AL-MOD	Modo de transmissão do alarme de emergência quando acionado. SITE – transmitir somente o que o microfone captar TONE – sinal sonoro de alarme CODE – transmitir o que o microfone captar e por fim o código identificador
BAND	Selecionar banda da frequência da canaleta selecionada: VHF e UHF
TDR-AB	Canaleta em que transmitirá quando a recepção simultânea das canaletas A e B estiver ativado.
PONMGS	Qual será a mensagem que aparecerá no visor ao ligar o HT. FULL – desenho e led pisca MSG – Uma mensagem de 2 linhas que pode ser configurada via software
ROGER	Enviar um BEEP ou campainha no fim de suas transmissões.
RESET	Redefinir configurações do HT para o padrão de fábrica. ALL – Todas as configurações incluindo canais e frequências do VFO VFO – Somente as configurações das frequências do modo VFO

Outras opções que não estão nesta lista não tem muita importância...

15. Resetar configurações do HT

O HT possui dois modos de Reset. No modo "**ALL**" ele apaga todas as configurações e canais salvos na memória. No modo "**VFO**", o *Reset* apaga somente as configurações do que está nas canaletas quando operando em modo frequência.

Para resetar o HT, acesse a última opção do menu, ou seja a de número 40. Selecione ela usando a tela **[MENU]**, então selecione se deseja dar o *Reset* **ALL** ou **VFO** e por fim confirme a ação apertando novamente a tecla **[MENU]**. Pronto, seu HT foi redefinido!

16. Subtons (CTCS) e (DCS)

Confira abaixo a tabela de subtons analógicos e digitais que este HT pode configurar:

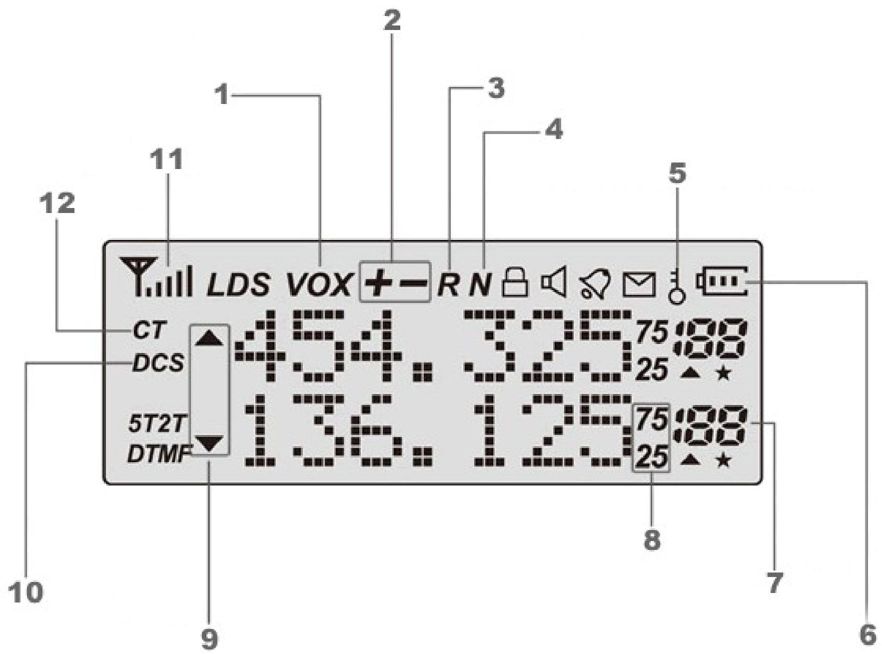
Analógicos:

CTCSS TONE FREQUENCY (Hz)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	–	–	–	–

Digitais:

DCS CODE									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	–	–	–	–	–	–

17. Display (Visor) e seus componentes



1. Se aparecer indica se a função VOX está ativa
2. Se aparecer indica a direção do OFFSET da repetidora
3. Se aparecer indica que a função de inverter frequências de TX e RX da repetidora está ativa.
4. Se estiver aparecendo indica que está configurado rigidez de recepção na frequência exata.
5. Se estiver aparecendo indica que o teclado está bloqueado (travado).
6. Indica o nível da bateria do HT.
7. Indica número do canal da memória do HT
8. Se aparecer indica o valor quebrado da frequência (quando em STEP configurado em 6.25).
9. Indica qual canaleta está selecionada. Fica alternando quando está em recepção simultânea.
10. Se estiver aparecendo indica que está usando subtom digital.
11. Indica nível de força da recepção e nível de potência usada na sua transmissão.
12. Se estiver aparecendo indica que está usando subtom analógico.

18. Recepção dupla simultânea

Esta função quando ativada, possibilita ouvir simultaneamente duas frequências. Estas frequências podem ser de mesma banda ou de bandas diferentes.

Esta função é ativada na opção “**TDR**” do menu.

Se você desejar escutar duas frequências, mas só transmitir em uma, você deve usar a configuração “**TDR-AB**” do menu. Nela, se por exemplo, for configurado com valor “**A**”, você ouvirá as canaletas A e B, mas só transmitirá na canaleta A. Se por exemplo estiver configurado com valor “**B**”, você vai escutar as canaletas A e B, mas só vai transmitir na canaleta B.

19. Enviar o 1750Hz Tone-burst

Para enviar o Tom de 1750Hz, segure apertado o PTT e então aperte o botão **[A/B]**.

20. Problemas mais comuns e soluções

HT não liga: verifique se a bateria acoplada possui carga suficiente para ligá-lo e ativar transmissão. Caso não, substitua por uma carregada ou efetue o processo de carga da bateria.

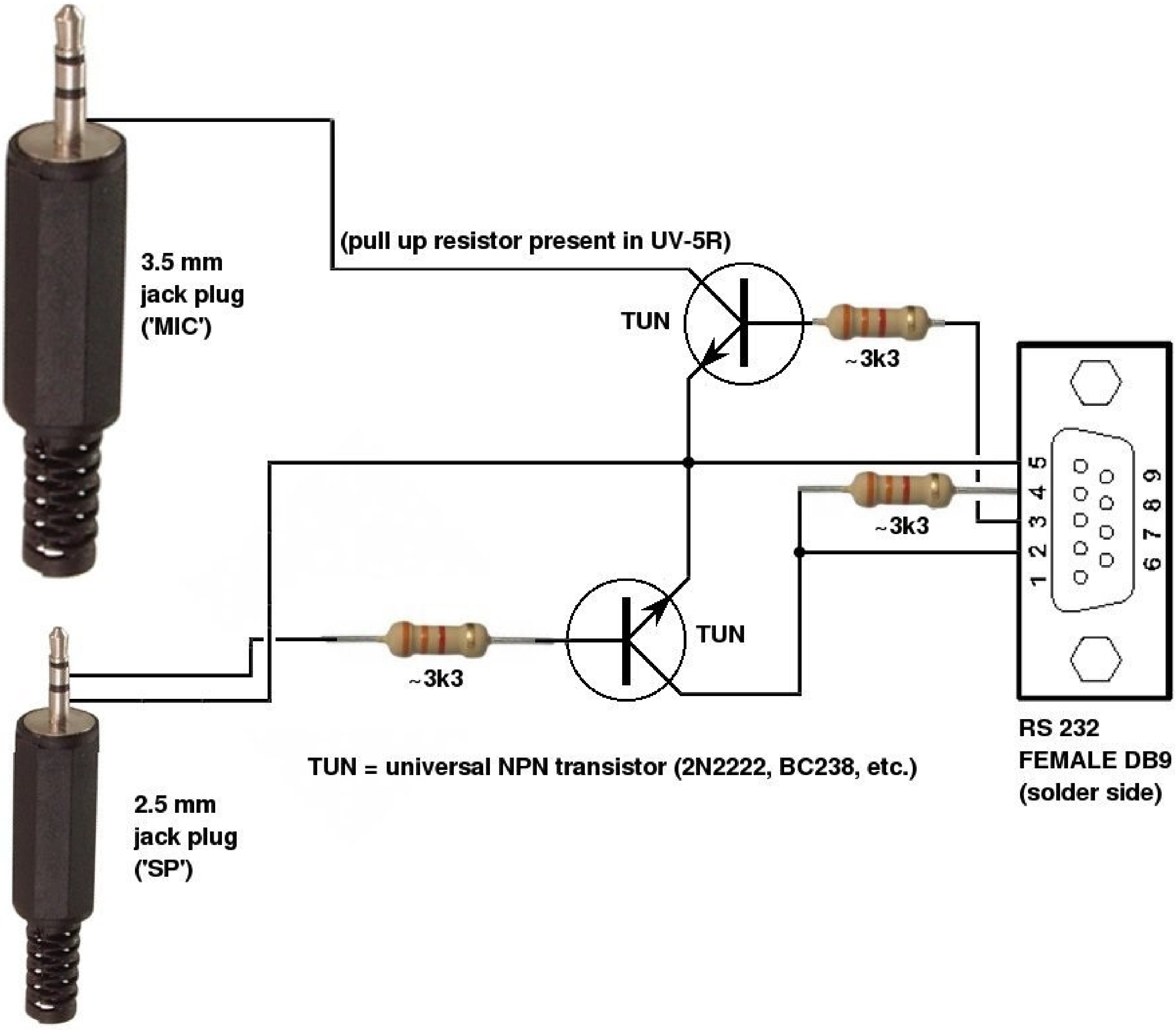
O Led indica estar recebendo transmissão, mas não sai som algum do alto-falante: primeiramente verifique se o volume do rádio não está no mínimo. Cheque também as configurações de subtom se não estão configuradas erroneamente e em desacordo com a situação em que você está tentando operar.

Eu transmito, mas os outros membros do grupo não escutam a minha transmissão: Verifique as configurações do subtom (R-CODE e T-CODE) se não estão configuradas erroneamente ou em desacordo com a situação em que você está tentando operar. Veja também se a opção OFFSE e SFTD estão configuradas corretamente (lembre-se que em caso de uma operação simplex, estas deverão estar desativadas e/ou com valor nulo).

O HT está transmitindo sem que eu esteja apertando o PTT: Certamente a opção VOX pode estar ativa. Acesse o menu de configurações e desative-a.

Os outros que estão na frequência estão me escutando com muito chiado e/ou falhando: As operações com tranceptores portáteis são muito limitadas, portanto, considere se você não está em local desfavorável para que ocorra as conversas.

21. Cabo de Programação pelo PC (RS232)



Itens necessários:

– um conector DB9 fêmea

– 1 plug 3.5mm Stereo

– 1 plug 2.5mm Stereo

– 3 resistores 3k

– 2 transistors NPN

22. Programação do Rádio via Software

O Baofeng (Pofung) UV-5R pode ser configurado pelo computador através de software. Esta programação possibilita ter um domínio maior do equipamento, configurando-o facilmente e tendo acesso a opções exclusivas do Software.

Até então existem 3 softwares que podem ser utilizados para programar o seu HT:

- CHIRP (chirp.danplanet.com)
- UV-5R Original (em www.pu5ssr.net/Baofeng)
- UV-5R VIP SOFTWARE (em www.pu5ssr.net/Baofeng)

O UV-5R original é a versão mais simples porém com todas as opções que o menu do rádio possui. Não possibilita a expansão do range de frequências e nem alteração da mensagem de boas vindas. Possibilita configurar nome nos canais da memória e também configurar canais com operação Cross Band (banda cruzada).

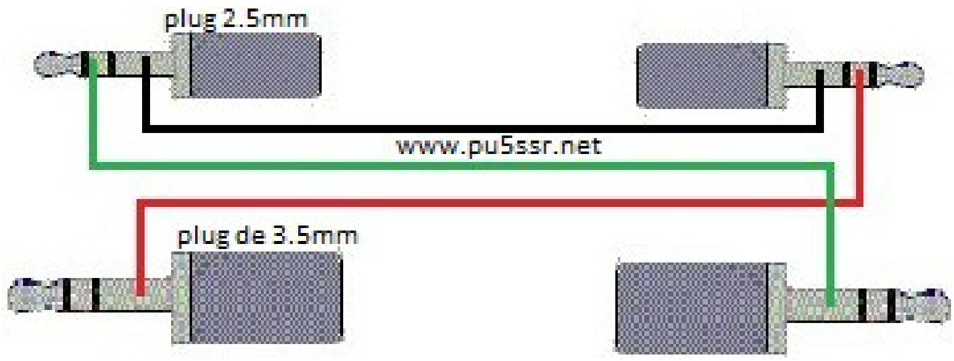
O CHIRP é a opção mais completa para programar o seu rádio, sendo possível configurar os canais da memória, canais de estações de rádio FM, desbloquear o range de frequência, editar mensagem da tela de boas vindas e etc.

Com o VIP Software você poderá aumentar o range do UHF para até 520 Mhz e editar a mensagem de boas vindas do seu HT.

23. Clonagem das configs de HT pra HT

Você também pode copiar a configuração de um HT para outro diretamente, sem o uso de computador. Este procedimento chama-se clonagem, e para tal é necessário apenas um cabo (cabo de clonagem) que pode ser feito facilmente.

Esquema do cabo de clonagem:



Material Necessário:

2 x Conectores Stereo de 2.5mm

2 x Conectores Stereo de 3.5mm

cabo de dois pares ou 3 fios avulsos (comprimento recomendado até 1 metro)

Fazendo a clonagem:

1. Desligue os rádios.
2. Conecte em cada ponta do cabo um HT.
3. Ligue primeiro o HT que vai receber a configuração.
4. Ligue o rádio que será copiado segurando o botão **[EXIT]**.
   No rádio que será copiado deverá aparecer no visor "*COPING*".
   Então inicie a clonagem apertando o botão **[VFO/MR]**.
5. Após a cópia encerrar, desligue os rádios e desconecte o cabo.